

دورة يونيو 2013

امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الاعدادي

الجمهورية المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
الانسحابية الجمهورية للتربية والتكوين  
جهة طنجة، تلمسان  
+212 05 27 62 00 00  
+212 05 27 62 00 00

خاص بكتابة الامتحان

مادة: علوم الحياة والأرض

الاسم الشخصي :  
الاسم العائلي :  
تاريخ ومكان الازدياد :

رقم الامتحان

خاص بكتابة الامتحان

امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الاعدادي

دورة يونيو 2013

مادة : علوم الحياة والأرض

النقطة على 20

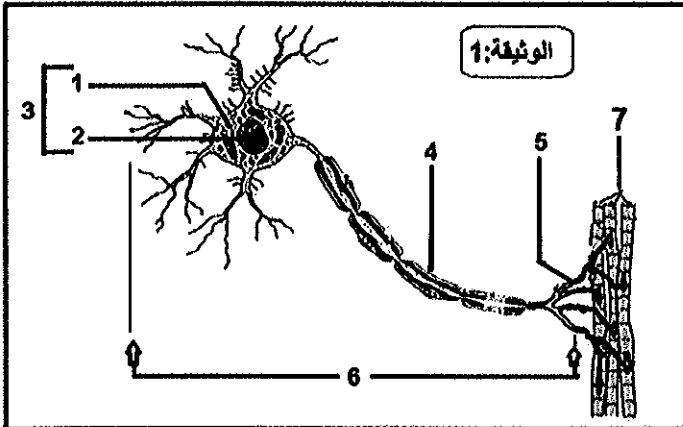
مدة الانجاز: ساعة واحدة المعامل : 1

توجيهات عامة: أجب (ي) على هذه الورقة

استرداد المعارف (8 نقط)

التمرين الأول: (4 ن)

1 - تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لعناصر بنوية ووظيفية تتدخل في وظائف الربط :



1- أعط الأسماء المناسبة للعناصر المشار إليها بالأرقام.

- .....-1  
.....-2  
.....-3  
.....-4  
.....-5  
.....-6  
.....-7  
2- حدد (ي) تموضع العنصر 4 في النخاع الشوكي.

3- اذكر (ي) خطرا يهدد صحة وسلامة الجهاز العصبي، وآخر يهدد صحة وسلامة الجهاز العضلي.

II- أتم (ي) النص التالي باستعمال المصطلح المناسب من بين المصطلحات الآتية:

[ - فضلات - إهاجة - سيالة عصبية حركية - اندماج - الكليوز - النقل - طاقة - حركة - ]

= يتطلب ..... العضلي ..... الخلايا العضلية واستعمال ..... يتم تحريرها انطلاقا  
من استهلاك ..... وثنائي الأوكسجين الذي يصاحب بتحرير ثاني أكسيد الكربون و ..... أخرى ؛  
فالنشاط العضلي يتم بفضل ..... وظائف الاقتنيات ووظائف الربط.

التمرين الثاني: (4 ن)

1 - يوجد اقتراح صحيح من بين الاقتراحات الآتية، حدده (به) بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة:

1 - تعتبر البلمعة استجابة مناعية غير نوعية لأنها :

- ..... موجة ضد أنواع معينة من مولدات المضاد  
 ..... تتصدى للجراثيم بدون تمييز  
 ..... تقضي دائما على جميع أنواع الجراثيم التي تصادفها البلمعات

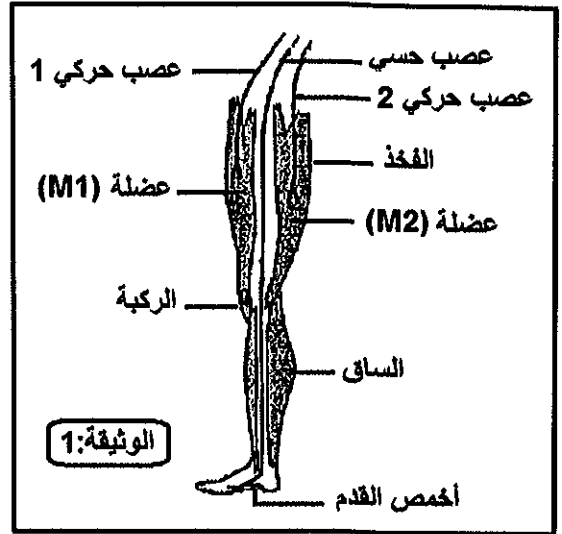
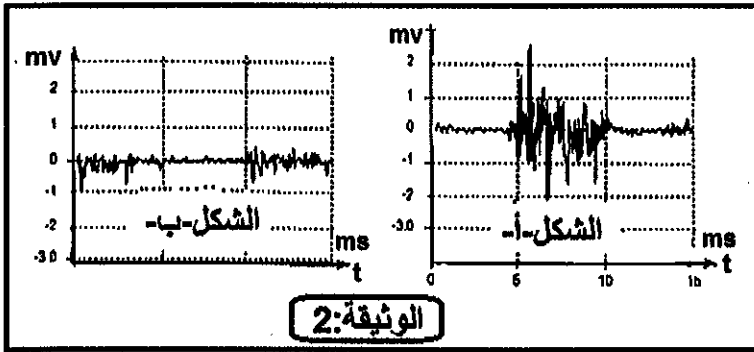


## لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3  
4

امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي (دورة يونيو 2013)

- يلاحظ أن النشاط الكهربائي لعضلة يرتفع أثناء مرحلة التقلص كما هو ممثل في الشكل (أ) من الوثيقة 2-؛ وينخفض أثناء الارتخاء كما هو ممثل في الشكل (ب) من الوثيقة 2-.

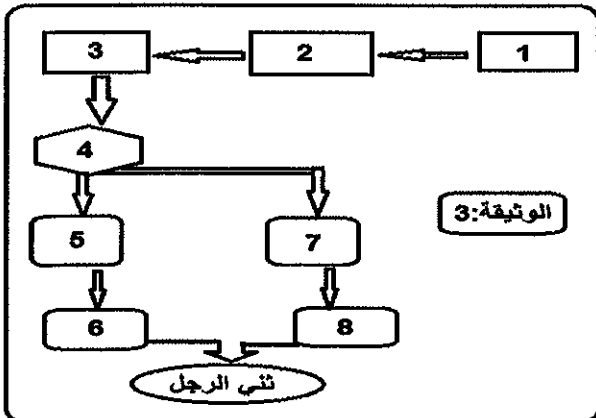


3 - بالرجوع الى معلوماتك ومستعينا بالوثيقتين 1 و 2:

- أ- أنسب لكل من العضلة (M1) والعضلة (M2)، الشكل (أ) أو (ب) (الوثيقة: 2) الذي يناسب نشاطها الكهربائي أثناء حدوث حركة ثني الرّجل.

ب- فسر (ي) لماذا تعتبر هاتان العضلتان (M1) و (M2) متعارضتان.

- 4- اقترح زميلك خطأ - ممثلة في الوثيقة 3- تلخص آلية ثني الرّجل عند هذا الشخص إثر وخز أخمص القدم بإبرة. بتوظيف هذه العبارات التالية: 1- ارتخاء العضلة الباسطة (M1) - عصب حسي - عصب حركي 2 - الجلد - الوخز بالإبرة (إماجة) - تقلص العضلة القابضة (M2) - النخاع الشوكي - عصب حركي 1-}. أتم (ي) الخطأ بوضع أمام كل رقم العبارة التي تناسبه.



- 1-.....2  
3-.....4  
5-.....6  
7-.....8

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4/4

امتحان نيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي (دورة يونيو 2013)

**التمرين الرابع (6 نقط):**

لفهم بعض جوانب الاستجابة المناعية النوعية اثر دخول مولد المضاد الى الجسم. تم بواسطة تقنية خاصة استخلاص بلعميات كبيرة وكريات لمفاوية B وكريات لمفاوية T من فأر سليم وانجاز تجارب في اوساط زرع مختلفة وملائمة وذلك بوجود أنسولين البقر. يعطي الجدول التالي النتائج المحصلة:

رقم التجربة	ظروف التجربة	النتائج
1	كريات لمفاوية B فقط + أنسولين البقر	عدم انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر
2	كريات لمفاوية T فقط + أنسولين البقر	عدم انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر
3	بلعميات كبيرة فقط + أنسولين البقر	عدم انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر
4	كريات لمفاوية B و كريات لمفاوية T معا + أنسولين البقر	عدم انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر
5	بلعميات كبيرة و كريات لمفاوية B و كريات لمفاوية T معا + أنسولين البقر	انتاج مضادات الاجسام ضد أنسولين البقر

- باعتمادك على معطيات هذه التجارب وبالرجوع الى مكتسباتك:

1- ماذا يمثل أنسولين البقر بالنسبة لجسم الفأر؟

2- حدد(ي) معلا جوابك نوع الاستجابة المناعية الذي تكشف عنه هذه التجارب.

3 - أ- استنتج(ي) جميع الشروط الضرورية لإنتاج مضادات الأجسام عند حقن فأر بأنسولين البقر.

- ب- استخلص(ي) اذن الظاهرة التي تكشف عنها هذه التجارب.

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي (دورة يونيو 2013)

امادة: علوم الحياة والأرض □مدة الإنجاز ساعة واحدة / المعامل : 1

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سالم التقط
<b>استظهار المعارف: (8 نقط)</b>		
I 1	<b>التمرين الأول: (4 نقط)</b> - اسماء العناصر: 1- سيتوبلازم 2- نواة 3- جسم خلوي 4- محورة 5- نشجر نهائي 6- عصبون 7- الياف عضلية.....(0.25*7 ن)	(1.75 ن)
2	- يتموضع العنصر 4 في المادة البيضاء من النخاع الشوكي .	(0.25 ن)
3	- ذكر خطر يهدد صحة وسلامة الجهاز العصبي من بين الاخطار التالية:المخدرات ،الكحول،الأقراص المهلوسة،الضحيج المستمر،القلق والاكتئاب.....(0.25 ن) - ذكر خطر يهدد صحة وسلامة الجهاز العصبي من بين الاخطار التالية: التشنج، والتمزق العضلي، الاستطالة، التهاب الاوتار.....(0.25 ن)	(0.5 ن)
II	- المصطلح المناسب: التقلص - إهاجة - طاقة - الكليكوز - فضلات - اندماج (0.25*6 ن)	(1.5 ن)
<b>التمرين الثاني: (4 نقط)</b>		
I	تعتبر البلعمة استجابة مناعية غير نوعية لأنها : - تتصدى للجراثيم بدون تمييز .	(0.5 ن)
II	- تتكاثر حمة VIH المسؤولة عن داء فقدان المناعة المكتسبة SIDA داخل : - الكريات للمفاوية المساعدة T4	(0.5 ن)
III	- ذكر طريقتان صحيحتان من طرق العدوى بحمة VIH و وسيلتان فعالتان للوقاية من هذا الداء.....(4*0.5 ن)	(2 ن)
IV	- ترتيب صحيح لمراحل آلية الاستجابة الأرجية حسب تسلسلها الزمني : 5 ← 2 ← 6 ← 1 ← 4 ← 3	(1 ن)
<b>الاستدلال والتواصل الكتابي والبياني: (12 نقطة)</b>		
<b>التمرين الثالث: (6 نقط)</b>		
1	- انعكاس شوكي أو نشاط عصبي لاإرادي أو حركة لاإرادية.	(0.25 ن)
2	الجلد(مستقبل حسي)-العصب الحسي أو موصل حسي-النخاع الشوكي- باحة الحساسية العامة - باحة حسية ثانوية..... (5*0.25 ن)	(1.25 ن)
3	- أ- أثناء حركة الثني : يناسب الشكل - أ- النشاط الكهربائي للعضلة (M2) و يناسب الشكل - ب-النشاط الكهربائي للعضلة (M1).....(2*0.5 ن) - ب-العضلتان (M1) و (M2) متعارضتان : إذ يتزامن في كل حركة ثني الرجل ،تقلص احدى هذه العضلات (العضلة M2) وارتخاء الأخرى (العضلة M1)....(1 ن). والعكس صحيح.....(05 ن)	(1 ن)
4	- توظيف صحيح أمام كل رقم العبارة التي تناسبه في الخطاطة حول آلية ثني الرجل:..... (8*0.25 ن) 1- وخزبالابرة(إهاجة) 2- الجلد 3- عصب حسي 4- نخاع شوكي 5 أو 7- عصب حركي 1 6 أو 8- عضلة (M1) 7 أو 5 - عصب حركي 2 8 أو 6- عضلة (M2)	(2 ن)
<b>التمرين الرابع: (6 نقط)</b>		
1	- مولد المضاد .(عنصر اجنبي).....	(0.5 ن)
2	- استجابة مناعية ذات وسيط خلطي نظرا لتدخل مضادات الاجسام.....	(1.5 ن)
3	-أ- ضرورة وجود مولد المضاد وتوفر الكريات للمفاوية B و الكريات للمفاوية T و البلعميات كبيرة ..... - ب- ظاهرة التعاون الخلوي.....	(2.5 ن)
		(1.5 ن)